

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Centro Sócio Econômico - CSE
Departamento de Economia e Relações Internacionais - CNM

LAIS RIBEIRO DA SILVA

INFLUÊNCIA DO REFLEXO COGNITIVO NO PERFIL DOS POUPADORES -
ABORDAGEM DA ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Florianópolis, 2016.

LAIS RIBEIRO DA SILVA

INFLUÊNCIA DO REFLEXO COGNITIVO NO PERFIL DOS POUPADORES -
ABORDAGEM DA ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Monografia submetida ao curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal de Santa
Catarina, como requisito para a obtenção do
título de Bacharelado.

Orientador: Prof. Dr. Ronivaldo Steingraber

Florianópolis, 2016.

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Centro Sócio Econômico - CSE
Departamento de Economia e Relações Internacionais - CNM

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 8,0 à aluna Laís Ribeiro da Silva na disciplina CNM 5420 – Monografia pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Ronivaldo Steingraber
Orientador

Prof. Dr. Eraldo Sérgio Barbosa da Silva

Prof. Dr. Newton Carneiro A. Da Costa Jr.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as coisas que tem feito em minha vida, que ilumina todos meus passos e decisões todos os dias.

Agradeço aos meus pais pela estrutura, apoio e compreensão durante o curso e também durante minha vida.

Agradeço ao esposo, pela paciência e compreensão durante o desenvolvimento da monografia.

Agradeço a todos meus amigos e colegas da faculdade e do trabalho que agregaram dados à minha pesquisa.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Ronivaldo Steingraber, por reservar parte do seu tempo às orientações e correções, bem como sua compreensão e críticas construtivas que me propiciaram muita reflexão e aprendizado possibilitando a realização deste trabalho.

“Determinação coragem e autoconfiança são fatores decisivos para o sucesso. Se estamos possuídos por uma inabalável determinação conseguiremos superá-los. Independentemente das circunstâncias, devemos ser sempre humildes, recatados e despidos de orgulho.”

(Dalai Lama)

RESUMO

O presente trabalho trata de identificar o perfil das pessoas com propensão a poupar parte de sua renda mensal através da influência do reflexo cognitivo. O objetivo é investigar que os possíveis não poupadores possuem limitações cognitivas. Para tanto foi realizada uma pesquisa onde o indivíduo responderá um questionário com o teste padronizado e elaborado por FREDERICK (2005) conhecido como *Cognitive Reflection Test*, além de outras perguntas que ajudaram a identificar o perfil biológico dos participantes. Após aplicação do questionário de forma on line, os resultados encontrados sugerem que a maior parte das pessoas responde o que primeiro lhes vem à mente (automaticamente). Os indivíduos que não tem o hábito de poupar parte de sua renda mensal, tiveram o pior resultado, acertando poucas ou nenhuma das questões do teste. Os resultados obtidos mostram que o indivíduo com propensão a poupar é aquele que se concentra na hora de tomar uma decisão que exija certo esforço mental, estratificando mais os dados. Identifica-se que os homens são mais propensos a poupar do que as mulheres, pois se preocupam com investimentos futuros.

Palavras chave: Reflexo cognitivo. Economia comportamental. Propensão a poupar.

ABSTRACT

This dissertation wants to identify the profile of people with a propensity to save part of their monthly income through the influence of cognitive reflection. The goal is to investigate people that do not save money have cognitive limitations, for it was apply a research where the individual will respond a questionnaire with a test standardized and prepared by FREDERICK (2005) known as Cognitive Reflection Test, in addition to other questions that helped identify the biological profile of the participants. After application of the on-line form questionnaire, the results suggest that most people answer what first comes to their mind (automatically), because the individuals who do not have the habit of save part of your monthly income, had the worst score, hitting little or no test questions. The results obtained show that the individual with propensity to save is the one that focuses when make a decision that requires mental effort, stratified the results, identifies that men are more likely to save than women, identifies that men are more likely to save than women, because they worry about future investments.

Key words: Cognitive Reflection. Behavioral economics. Propensity to save.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CRT: Cognitive Reflection Teste

UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina

UNISINOS: Universidade do Vale do Rio dos Sinos

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 01 - Diferença simplificada dos tipos de âncora..... | 19 |
| Quadro 02 - Teste CRT..... | 22 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1- Análise comparativa do percentual das pessoas que economizam de acordo com o sexo..... | 25 |
| Gráfico 2- Análise comparativa do percentual a economizar mensalmente de acordo com o sexo..... | 25 |
| Gráfico 3- Análise comparativa dos fatores pelos quais homens e mulheres economizam parte de sua renda mensal..... | 26 |
| Gráfico 4- Análise comparativa do percentual de acertos em cada questão do teste CRT e situação financeira..... | 27 |
| Gráfico 5- Análise comparativa entre situação financeira e quantidade de acerto..... | 28 |
| Gráfico 6- Distribuição comparativa entre a situação financeira e a quantidade de acertos..... | 28 |
| Gráfico 7- Análise comparativa da quantidade de acertos em cada questão entre homens mulheres e situação financeira..... | 29 |

SUMÁRIO

| | |
|--|--------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 11 |
| 1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA..... | 11 |
| 1.2 OBJETIVOS..... | 12 |
| 1.2.1 Objetivos Gerais..... | 12 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos..... | 12 |
| 1.2.3 Justificativa..... | 13 |
| 1.3 METODOLOGIA..... | 13 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO..... | 15 |
| 2.1 SISTEMA 1 E SISTEMA 2..... | 16 |
| 2.2 ARMADILHAS PSICOLÓGICAS..... | 17 |
| 2.2.1 Armadilha da Âncora..... | 18 |
| 2.2.2 Armadilha da Autoconfiança..... | 20 |
| 2.3 VARIÁVEIS BIOLÓGICAS..... | 21 |
| 2.3.1 Sexo..... | 21 |
| 2.3.2 Idade..... | 21 |
| 2.4 COGNITIVE REFLECTION TEST (CRT)..... | 22 |
| 3. DADOS..... | 24 |
| 3.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS..... | 24 |
| 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 30 |
| REFERÊNCIAS..... | 32 |
| APÊNDICES..... | 35 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Nas diversas áreas da Ciência Econômica o processo de tomada de decisão recebeu destaque na literatura, em função de envolver expectativas futuras bem como inúmeros cálculos matemáticos e principalmente a função Utilidade Esperada (VARIAN, 2010), que até então seria a melhor maneira de explicar como os agentes escolhem uma determinada ação a ser executada em dado momento, entre diversas ações disponíveis. Considerando o conceito de *homo economicus*, que define o homem um ser racional com capacidade de fundamentar suas decisões com bases econômicas a fim de maximizar seus lucros e minimizar seus prejuízos através da economia neoclássica, surge então a partir 1970 à psicologia cognitiva que nasce com o objetivo de estudar o comportamento humano perante a uma tomada de decisão, tendo como seus percursores Kahneman e Tversky. Assim surge um novo campo de interesse para o estudo da economia: a economia comportamental, ainda que no Brasil esta técnica seja embrionária e combina dados teóricos e empíricos a partir da conjugação das ferramentas da psicologia e da economia, permitindo uma abordagem unificada ao processo decisório.

Atualmente o cenário econômico brasileiro passa por uma fragilidade, obrigando o indivíduo a tomar uma decisão mais assertiva sobre seu futuro financeiro, já que há vários tipos de investimentos, muitos deles com um grau de risco maior e outro menor, com maiores rendimentos ou não, mas o investimento um pouco mais seguro ainda é a poupança. A partir deste contexto será analisado o perfil dos indivíduos com propensão a poupar parte de sua renda mensal com assertividade através do *Cognitive Reflection Test* (CRT), desenvolvido por Frederick (2005). Este teste tenta identificar a capacidade do indivíduo resistir à resposta que vier primeiro a sua mente.

Então a Economia Comportamental contribui para explicar as decisões econômicas individuais, pois admite que fatores sociais, cognitivos e emocionais influenciam a tomada de decisão. Essa linha de estudo ajuda a explicar as decisões dos agentes que optarão por economizar parte de sua renda e mostra porque esse comportamento é importante para fortalecer o cenário econômico brasileiro. Com o objetivo de aprimorar os modelos teóricos dominantes, em particular o da racionalidade dos agentes, foram incorporados aspectos

comportamentais que não eram considerados, para que pudesse explicar satisfatoriamente uma série de fenômenos regularmente observados no processo de tomada de decisões financeiras em geral.

O foco desta monografia, portanto, consiste em — via aplicação de questionário padronizado — testar a hipótese acima de que a maior parte das pessoas com propensão a poupar recorrem por vezes, ao sistema deliberativo (sistema 2), declarando assim sua assertividade.

O presente trabalho contém quatro seções, incluindo esta introdução, onde se aborda também o tema e problema, objetivos, justificativa e metodologia para o mesmo e conclusão. Na segunda seção será apresentado o referencial teórico explanando a evolução, racionalidade limitada em psicologia cognitiva, contextualizando o “sistema 1” e “sistema 2”, explicação das armadilhas psicológicas como a armadilha da âncora e autoconfiança, bem como as variáveis biológicas como idade e sexo. Ainda de forma ampla na segunda seção tem-se o Teste de Reflexo Cognitivo. A metodologia da coleta dos dados da pesquisa, a análise, resultados e explicações da relação entre o desempenho dos indivíduos com propensão a poupar com o CRT estão na terceira seção. A quarta seção apresenta as conclusões do estudo.

1. 2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo da pesquisa é provar através de pesquisa empírica e aplicação do CRT, que os indivíduos com propensão a poupar, através do teste CRT responde ao mesmo com mais assertividade que os possíveis não poupadores que possuem limitações cognitivas e tem pior desempenho comparado a aqueles que possuem o hábito de poupar.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Contextualizar o “sistema 1” e “sistema 2” mediante pesquisa em livros, artigos, teses, entre outras publicações.
- Identificar e explicar as armadilhas psicológicas.
- Identificar se ocorrem diferenças cognitivas entre sexo e renda, através do teste de desempenho do CRT.

- Analisar através do CRT o desempenho dos perfis com propensão a poupar, comparado com aqueles que não conseguem poupar.
- Identificar fatores relevantes que levam a decisão de poupar ou não poupar.

1.2.3 Justificativa

Diante do cenário de crise econômica no Brasil, há uma grande expectativa de aumento do desemprego. No entanto todos os indivíduos passam a conviver com esta possibilidade de ficar desempregados a qualquer momento. Diante desta incerteza, tem-se necessidade do trabalhador pensar em seu futuro financeiro. Então o método mais eficiente e seguro é a poupança. Se o indivíduo poupar apenas uma parte de sua renda mensal por um tempo determinado, esta decisão, por sua vez, pode auxiliá-lo em momentos de dificuldades financeiras. Portanto este estudo contribui com a identificação do perfil de indivíduos com propensão a poupar e uso de ferramentas importantes para a tomada de decisão.

A base do estudo dá-se pela ideia que irá reforçar o embasamento da economia comportamental para o enriquecimento do debate acadêmico, por apresentar um estudo sobre assertividades cognitivas das pessoas que possuem propensão a poupar parte de sua renda mensal, assim colaborando para o aprofundamento do tema.

A ideia da pesquisa dá-se através da análise sobre o comportamento dos poupadores e estudar os principais motivadores da poupança do ponto de vista da psicologia cognitiva, esse trabalho visa contribuir para o estudo dessa linha teórica interdisciplinar que une Economia e Psicologia, assim ficando conhecida como economia comportamental, que tem a finalidade de ajudar a entender o comportamento e atitudes econômicas dos indivíduos.

Contudo, esta pesquisa pretende entender como o sistema cognitivo humano se comporta quando submetido às questões do dia a dia, se responde por impulsividade e pouco esforço para respondê-las.

1.3 METODOLOGIA

No presente trabalho busca-se responder a pergunta problema a partir dos meios experimental e quantitativo, porque se espera comprovar com números a hipótese lançada e como experimental, pois se pretende responder a pergunta problema.

Para a realização do presente estudo será aplicado um teste de reflexo cognitivo com pessoas com tenham propensão a poupar, por meio de planilha eletrônica disponibilizada utilizando a ferramenta *Googledocs* e aplicado para todas as pessoas que se enquadram no perfil. Este teste consiste principalmente em três perguntas baseadas no CRT que exigem raciocínio rápido e lógico, e tem por finalidade analisar a capacidade de raciocínio que leva as pessoas a poupar, que merece atenção no momento da tomada de decisão. Por esta razão, foi programado respeitar um tempo máximo para resposta, o que poderia dificultar o processo de decisão, além disso, o foco da pesquisa eram indivíduos com propensão a poupar, mas para analisar e fazer o comparativo deveria ser respondido por todos os participantes. Além do mais qualquer pessoa poderia participar do teste, sendo universitário ou não, o único critério é que o indivíduo respondente tenha uma renda mensal e assim terá livre acesso para responder as perguntas clicando no link disponível em planilha *Googledocs*.

O questionário consiste, nas questões do CRT e variáveis biológicas como idade e sexo, a variável renda irá determinar a relação com o percentual a ser poupado. Foram convidados 132 pessoas para responder ao teste, mas somente 115 pessoas responderam ao mesmo por completo. O questionário ficou disponível de forma on line por 5 dias.

2. REFENCIAL TEÓRICO

O processo de tomada de decisão faz parte do dia-a-dia das pessoas, onde dependendo da situação é necessário optar, analisar, decidir, escolher, agir frente às diversas opções que são fornecidas. No entanto há a necessidade de identificar como essas ações estão agindo em nossa memória, com isso a necessidade de contar também com a economia comportamental, que é uma área da economia juntamente ligada com as áreas de psicologia, administração e filosofia que busca melhorar a decisão dos agentes econômicos, pois segundo Sternberg (2000), a psicologia cognitiva é o estudo de como as pessoas percebem, aprendem, lembram-se e pensam sobre a informação, estuda os processos presentes nas atividades realizadas pelo cérebro, observando o comportamento dos indivíduos para tentar identificar os fatores que afetam suas decisões.

A origem da teoria moderna da decisão econômica esta na relação da filosofia utilitarista com a teoria econômica, onde Morrow (1995) aponta o início da utilização da teoria da utilidade como filosofia em 1800 por Jeremy Bentham, onde seus estudos sobre o cálculo comportamental era baseado nos mecanismos de prazer e dor. Já nos anos 1950, Simon desenvolveu o conceito de racionalidade limitada, como um instrumento para lidar com as limitadas habilidades humanas de compreensão e de cálculo, na presença de complexidade e incerteza (SIMON 1980), ou seja, nossa mente não consegue solucionar problemas dentro dos padrões exigidos por um comportamento economicamente racional. Por isso a necessidade de relacionar-se com outras áreas de conhecimento. Intensificando sua teoria com a racionalidade limitada, Simon propõe contemplar a existência de novos elementos no processo decisório, onde a escolha de alternativas é permeada por um conjunto de ações e comportamentos que irão conduzir à opção mais satisfatória dos resultados aos interesses do decisor, e não mais a maximização dos resultados. O termo racionalidade limitada segundo Simon:

.... foi introduzido cerca de trinta anos atrás, para chamar a atenção sobre a discrepância entre a racionalidade humana perfeita que é assumida na teoria econômica clássica e neoclássica e a realidade do comportamento humano que se observa na vida econômica. O ponto não é que as pessoas são conscientes e deliberadamente irracionais, embora às vezes o são, mas que nem seu conhecimento nem seus poderes de cálculo permitem que elas alcancem o alto nível de adaptação ótima dos meios aos fins que é posto em economia. (SIMON, 2008, p. 3).

No entanto, entre os pesquisadores é consenso que o sentido clássico de racionalidade ilimitada dos indivíduos é, no mínimo, questionável (SIMON, 1959, 1965; KAHNEMAN & TVERSKY, 1979; KAHNEMAN; SLOVIC & TVERSKY, 1982).

Com evolução das pesquisas na década de 70 Daniel Kahneman e Amos Tversky procuram da maneira mais realista para processo de decisão dos agentes, corrigindo e explicando anomalias detectadas na teoria econômica tradicional. Os avanços na psicologia cognitiva, os estudos sobre tomada de decisão têm se dedicado a investigar a forma como os seres humanos tomam decisões na realidade, ou seja, não seguindo regras, mas buscando a racionalidade dentro dos limites (KAHNEMAN, 2003). Vários estudiosos da área da psicologia cognitiva reconheceram a existência de dois processos cognitivos. Segundo Frederick (2005) foi a partir da década de 90 que a maioria desses pesquisadores começou a publicar suas teorias, dentre eles está Daniel Kahneman (2011) que adotou os termos propostos por dois psicólogos, Keith Stanovich e Richard West (2002), que em sua obra realizam uma sinopse e passam a chamar estes dois processos cognitivos de “Sistema 1” e “Sistema 2” onde estes mostram a intensidade da reação para determinada ação.

2.1 SISTEMA 1 E SISTEMA 2

O cerne deste trabalho é exatamente demonstrar a existência de dois sistemas cognitivos, um controlado e outro automático. Frederick (2005) aponta que inúmeros pesquisadores têm enfatizando a existência destes dois processos cognitivos (EPSTEIN, 1994; SLOMAN, 1996; CHAIKEN; TROPE, 1999; FREDERICK, 2002) e, embora haja particularidades entre estes teóricos, a contextualização será baseada na obra de KAHNEMAN (2011) onde passa a chamar estes dois processos cognitivos de “Sistema 1” e “Sistema 2”.

Segundo KAHNEMAN (2011), o Sistema 1 opera automática e rapidamente, com pouco ou nenhum esforço e nenhuma percepção de controle voluntário. O Sistema 1 por responder de forma automática, inconsciente e exige o menor esforço associativo, é difícil de ser controlado ou modificado e auxilia nos hábitos diários, como ver ou se orientar, detectar relações simples de ser solucionáveis, como por exemplo, dirigir um carro por uma rua vazia, tipifica o uso deste sistema ao envolver uma ação instantânea e praticamente sem esforço, suas previsões são de curto prazo e em geral suas respostas são precisas aos desafios, mas este Sistema 1 não é capaz de resolver um problema matemático por exemplo. As intuições, intenções, impulsos e sentimentos deste Sistema 1 são subjugados pelo Sistema 2. Este por sua vez, aceita a sugestão do sistema 1 com pouca ou nenhuma alteração a ser feita.

Entretanto, é atribuída uma limitação adicional ao Sistema 1, é que ele não pode ser desligado, pois ele faz uma leitura do cenário e faz conexões com experiências já vivenciadas, e este sistema por sua vez é responsável pelos vieses (erros sistemáticos) que se pode ter durante um processo de tomada de decisão (Kahneman, 2011).

O Sistema 2 aloca atenção às atividades mentais laboriosas que o requisitam, incluindo cálculos complexos. As operações do Sistema 2 são muitas vezes associadas com a experiência subjetiva de atividade, escolha e concentração (KAHNEMAN, 2011; pg. 29). O Sistema 2 é conhecido como preguiçoso e apenas uma fração de sua capacidade está envolvida, mas sua principal função é controlar as ações sugeridas pelo Sistema 1, ou seja, o Sistema 2 é totalmente ativado quando surge uma questão a ser resolvida e para o qual o Sistema 1 não oferece uma resposta, também encontramos neste sistema a capacidade para resolver atividades vitais que exigem um alto grau de esforço, motivação e concentração, já que este sistema é encarregado do autocontrole, como por exemplo: preencher um formulário de imposto, tomar uma decisão em longo prazo. O Sistema 2 é o único que pode seguir regras, comparar objetos com base em diversos atributos e fazer escolhas deliberadas a partir de opções (KAHNEMAN, 2011; pg. 49).

Neste contexto, Frederick (2005) ressalta que apesar do processo de decisão poder ser explicado por dois sistemas: o tácito ou intuitivo (Sistema 1) e o analítico ou deliberativo (Sistema 2), o sistema intuitivo acaba por ter uma ligação maior com as heurísticas ou se sobrepõe quando a questão que precisa ser resolvida é vista como fácil pelo indivíduo. Esta conclusão decorre dos resultados obtidos pela aplicação do teste padronizado elaborado pelo próprio autor, denominado *Cognitive Reflection Test* (CRT), onde este mostra o grau de assertividade dos indivíduos que utilizam o Sistema 2 para responder as questões, resistindo assim à primeira resposta que vier a sua mente.

2.2 ARMADILHAS PSICOLÓGICAS

As pesquisas realizadas nesta área revelam que há criação de diversos mecanismos inconscientes para trabalhar com as complexidades inerentes à vida. Dá-se nome a estes mecanismos de heurísticos, ou seja, é um método de encontrar uma solução para os problemas de forma simplificada. A mente confia em um procedimento heurístico que relaciona nitidez e a proximidade, ou seja, quanto mais nítido mais próximo de estar e quanto mais indefinido

mais distante (HAMMOND, JOHN S. 1937). É neste contexto que há análise das armadilhas psicológicas, já que entre este pensamento tem-se uma série de falhas na maneira como pensamos e agimos. Segundo HAMMOND (1937), a rotina heurística da nitidez, toma a forma de desvio na percepção sensorial, o que torna estas armadilhas tão perigosas é a sua invisibilidade, pelo fato de que a maioria delas está solidamente enraizada no processo de raciocínio. Sendo assim há a necessidade de identificar estas armadilhas e compreendê-las de modo que possam ajudar a encontrar uma resposta para as situações de tomada de decisão.

2.2.1 A armadilha da âncora

Ao tomar uma decisão a mente observa as informações que recebe como estimativas ou dados iniciais funcionam como uma referência neste processo. A esta referência dá-se o nome de âncora, assim irá ser traçado uma tendência futura, claro que será feito todos os ajustes necessários para obter um melhor resultado, baseado no passado, ou melhor, em um fato já ocorrido.

Segundo KAHNEMAN (2011), o efeito ancoragem acontece quando as pessoas consideram um valor particular para uma quantidade desconhecida antes de estimar essa quantidade. O que ocorre é um dos resultados mais confiáveis e robustos da psicologia experimental: a estimativa fica perto do número que as pessoas consideram. O processo de ancoragem acontece devido a uma associação reflexiva, pois não é uma questão de escolha, uma vez que o indivíduo não se percebe utilizando este mecanismo. As âncoras são como pontos de referência em nossa mente para nos remeter a lugares mais específicos. Temos por exemplo a seguinte situação, você vai comprar um carro e um amigo conta que pagou R\$ 30 mil pelo carro dele. Então, você encontra um ótimo carro por R\$ 31 mil, mas não se conforma em pagar mais do que o seu amigo e segue procurando por outra proposta, então aqui fica claro como funciona o efeito âncora.

Dois mecanismos diferentes produzem efeitos de ancoragem, há uma forma de ancoragem que ocorre em um processo deliberado de ajuste, uma operação do Sistema 2. E há uma ancoragem que ocorre por um efeito de *priming* (significa sugestão, que evoca seletivamente evidência compatível) uma manifestação automática do Sistema 1 (KAHNEMAN, 2011; pg. 153).

Quadro 01 - Diferença simplificada dos tipos de âncora

| | ANCORAGEM COMO UM AJUSTE | ANCORAGEM COMO EFEITO DE PRIMING |
|-------------|---|---|
| Sistemas | Sistema Cognitivo 2 | Sistema Cognitivo 1 |
| Comentários | Decisores tomam decisões fazendo ajustes insuficientes, em valores referenciais iniciais, ou seja, há um ajuste a partir da âncora. | Decisores aceitam a sugestão automática do sistema 1, que é um efeito priming, ou seja, que evoca a evidência compatível. |
| Exemplos | Qual é a temperatura de ebulição da Água no cume do monte Everest? | A temperatura média na Alemanha é Maior ou menor que 20° C? |

Fonte: Elaboração própria com base em KAHNEMAN (2011)

A ancoragem como ajuste segundo Amos Tversky era para estimar quantidades incertas, ou seja, a partir de um número é feita a avaliação se ele é alto demais ou baixo demais. Assim será feito alguns ajustes na estimativa movendo-se “mentalmente” a partir da âncora. Mas, com o passar do tempo, os estudos sobre âncora foram se aperfeiçoando, então os psicólogos Elda Shafir e Tom Gilovich desenvolveram uma nova teoria para que os ajustes sigam na direção apropriada encontrando argumentos para se afastar da âncora, pois um ajuste insuficiente faz com o ajuste se aproxime da região de incertezas, já que este processo é uma falha do Sistema 2. Como no exemplo a cima sobre a temperatura de ebulição da água do monte Everest, todos sabem que será menos de 100° C. Então este ajuste precisa se afastar da âncora para se chegar ao resultado de 71°C. Então KAHNEMAN conclui que, em alguns casos de ancoragem, implica um ajuste de Sistema 2 deliberado em direção a partir de uma âncora (KAHNEMAN, 2011; pg. 155).

Já o efeito priming coordenado pelo sistema 1 compreende sentenças tentando torná-las verdadeiras e a ativação seletiva de pensamentos compatíveis produz uma família de erros sistemáticos que nos torna crédulos e propensos a acreditar muito fortemente no que queremos acreditar (KAHNEMAN, 2011; pg. 156). Como o sistema 1 é de rápida ação perante a alguma questão, este fará uma primeira sugestão de modo que a âncora possa ser a resposta autêntica. De acordo com o exemplo descrito no quadro referente à temperatura média anual da Alemanha é maior ou menor que 20° C, tem-se a resposta de que esta

temperatura relembra o verão, já que aparece a âncora tendenciosa de 20°C. Diante disto entende-se sobre a ideia principal de priming é que nossos pensamentos e nosso comportamento são influenciados, muito mais do que sabemos ou queremos, pelo ambiente do momento (KAHNEMAN, 2011)

Efeitos de ancoragem são facilmente observados no comércio on line, onde o mesmo item é muitas vezes oferecido a diferentes preços de “compre já”, a estimativa em leilões de arte também é uma ancora que influencia o primeiro lance (KAHNEMAN, 2011). Em cada estágio do processo decisório e em circunstâncias como tomada de decisão, estimativas numéricas de jogos, bem como em respostas para perguntas de conhecimento geral e apostas, deve se mobilizar o Sistema 2, para ajudar a prevenir desvios de pensamentos antes que se tornem erros de julgamentos.

A conclusão é clara: âncoras não devem seus efeitos ao fato de que as pessoas acreditarem que elas são informativas (KAHNEMAN, 2011)

2.2.2 Armadilha da Autoconfiança

Segundo Hammond, a autoconfiança é um processo exagerado de ancoragem, ou seja, quando se faz uma estimativa sobre uma variável naturalmente se orienta pelas possibilidades médias, esse raciocínio ancora o pensamento posterior sobre a variável, o que leva a estimar um âmbito por demais estreito de valores possíveis. Assim, corre-se o risco de estimar valores muito acima ou muito abaixo para uma determinada variável em uma escala de valores e esta ação pode fazer com que os riscos sejam bem maiores do que se pensava ou perder uma ótima oportunidade.

O fato é que este excesso de autoconfiança pode levar a decisões errôneas. A mente humana, ao contrário do que a visão clássica acreditava, não utiliza todas as informações disponíveis para a tomada de decisões, mas apenas uma pequena parte. E, como o ser humano tem dificuldade em pensar estatisticamente, acabamos atribuindo a um dado qualquer uma representatividade maior do que a verdadeira (HORN, 2013).

A autoconfiança excessiva gera o exagero na estimativa dos próprios conhecimentos, das perspectivas e das habilidades. No entanto o individuo se considera sábio e, mesmo que intuitivamente, acabam por ver aquilo que esperam, e aprendem mais pelo que veem e notam, e menos pelo que não veem ou não percebem. Excesso de confiança existe quando os decisores estão otimistas demais em sua avaliação inicial da situação e, em seguida, são lentos

para incorporar informações adicionais sobre a situação em suas avaliações por causa do seu excesso de confiança inicial (FISCHHOFF 1977; ALPERT e RAIFFA, 1982).

2.3 VARIÁVEIS BIOLÓGICAS

As variáveis biológicas estão sendo estudadas pela economia comportamental como auxiliares para a determinação do perfil psicológico em testes a serem comprovados por estudos estatísticos. A seguir será feita uma explanação baseada em literaturas que exploram este tema. Este trabalho, entretanto, limita-se a identificar se ocorrem diferenças cognitivas entre sexo e idade.

2.3.1 Sexo

A variável sexo é analisada em diversas situações para a comparação básica entre o sexo masculino e feminino, pois sua principal diferença em primeira estância esta na forma física. Por serem fortes, os homens geralmente preferem esportes de luta e ou agressão física e também são aparentemente corajosos, independentes, racionais, decididos e, já as mulheres mostram-se sensíveis, dependentes e delicadas, preferindo assim uma atividade como o pilates. Gupta, Poulsen e Villeval (2005) estudaram empiricamente a diferença entre os sexos e concluíram que mulheres são avessas ao trabalho competitivo, já homens são mais propensos a ocupar profissões de competição. Então homens e mulheres divergem em suas escolhas por tipo de trabalho; arriscar-se faz diferença quando mulheres escolhem trabalho – quanto menos risco, melhor – já homens não se importam com o risco que correrão. Carothers e Deary (2008) apontam que existe pouca, se alguma, diferença de inteligência geral entre os sexos, no entanto, os homens tendem a possuir maior variabilidade, ou seja, existem alguns homens muito acima da média enquanto outros se situam muito abaixo. Já as mulheres apresentam um desvio padrão menor do que homens. Já Bolton e Katok (1995), descobriram que não há diferença no ponto generosidade entre homens e mulheres.

2.3.2 Idade

Logicamente sabe-se que diferentes idades mostram diferentes ações de se comportar e encarar as diversas situações do dia a dia. No entanto a perspectiva de que com a passar dos anos os seres humanos tornam-se capazes de controlar suas ações e intuições. Mas de acordo com as pesquisas realizadas por KOVALCHIK(2005) e DITTRICH, GÜTH;

MACIEJOVSKY (2005) estes identificaram uma correlação negativa entre idade e excesso de confiança, isto é, jovens apresentam um nível superior de excesso de confiança.

2.4 COGNITIVE REFLECTION TEST (CRT)

O teste tem com objetivo determinar a capacidade que um indivíduo tem de resistir aos impulsos e intuição ao analisar melhor as alternativas antes de chegar a uma conclusão. Ficou conhecido por CRT e foi desenvolvido por Frederick (2005). No entanto, é a melhor maneira de verificar a capacidade de um indivíduo de resistir à primeira resposta que vem a mente, ou seja, a primeira opção gerada pelo sistema 1, ou se o sistema 2 conseguiu atuar e reformulou o raciocínio inicial do sistema 1 para responder corretamente a questão. O CRT é considerado um bom teste para medir a habilidade cognitiva das pessoas segundo FREDERICK(2005).

Segue abaixo as questões do *Cognitive Reflection Test*:

Quadro 02 – Teste CRT

1. Um bastão e uma bola custam 1,10 dólar. O bastão custa um dólar a mais do que a bola. Quanto custa a bola?
Resposta: centavos
2. Se são necessárias 5 máquinas por 5 minutos para fazer 5 aparelhos, quanto tempo 100 máquinas precisariam para fazer 100 aparelhos?
Resposta: 5 ou 100 minutos
3. Num lago, há uma área coberta por ninfeias. Todos os dias, a área dobra de tamanho. Se leva 48 dias para cobrir todo o lago, quanto tempo levaria para a área cobrir metade do lago?
Resposta: 24 ou 47 dias

Fonte: Elaboração própria baseada em FREDERICK(2005; pg 27)

Na primeira questão - Um bastão e uma bola custam 1,10 dólar. O bastão custa um dólar a mais do que a bola. Quanto custa a bola?. A primeira resposta que vem a mente intuitivamente será de “10 centavos”, nota-se que a resposta está incorreta. Então o indivíduo

respondente precisa refletir sobre a questão e perceberá que, se a bola custar 10 centavos e o bastão é 1,00 dólar mais caro que a bola, seu custo será de 1,10 dólar, no entanto o erro persistirá. Assim sendo, o valor total (bola + bastão) seria de 1,20 dólar e não 1,10 dólar. Quando o Sistema 2 passa a atuar mantendo o autocontrole e esforço cognitivo para responder esta questão, chega-se ao resultado correto de que a bola custa 5 centavos, o bastão custaria 1,05 dólar, um dólar a mais que a bola. Este simples problema é um sistema de equação com duas incógnitas e exigia a capacidade de que o indivíduo tem de resistir à primeira resposta que lhe vem à mente para poder resolver o problema.

Na segunda questão. Se são necessárias 5 máquinas por 5 minutos para fazer 5 aparelhos, quanto tempo 100 máquinas precisariam para fazer 100 aparelhos? ocorre a mesma indução ao erro, pois a primeira resposta intuitiva que vem a mente será de 100 minutos, já que são máquinas 100 e 100 aparelhos. No entanto a resposta correta é de 5 minutos, pois quer sejam 5 máquinas para fazer 5 objetos, quer sejam 100 máquinas para fazer 100 objetos, o tempo para fabricação é o mesmo, pois cada uma das 100 máquinas, tomadas individualmente, para fazer 1 objeto, levam cinco minutos. Então, o tempo total gasto pelas 100 máquinas será de 5 minutos.

Na terceira e última questão. Num lago, há uma área coberta por ninfeias. Todos os dias, a área dobra de tamanho. Se leva 48 dias para cobrir todo o lago, quanto tempo levaria para a área cobrir metade do lago?, partindo do pressuposto que demoram 48 dias para o lago ficar totalmente coberto por ninfeias, rapidamente surge a mente que levariam apenas 24 dias (metade de dias) para que a população de ninfeias cubra metade lago. Mas esta resposta é incorreta, pois, sabe-se que a população dobra de tamanho a cada dia, então, no dia anterior a população é metade do tamanho do dia de hoje. Assim, caso levasse 48 dias para todo o lago estar coberto por ninfeias, o correto seria identificar que no dia anterior ao dia 48 (dia 47), o lago estaria coberto pela metade.

O teste CRT foi aplicado por Kahneman e Frederick que trabalharam juntos numa teoria do julgamento baseada nos dois sistemas, e usaram o problema do bastão e da bola para estudar uma questão central: até que ponto o Sistema 2 monitora de perto as questões do Sistema 1? (KAHNEMAN, 2011; pg. 59). Para isso eles desenvolveram uma pesquisa com alunos das universidades de Harvard, MIT e Princetonn e o resultado foi que 50% dos alunos responderam imediatamente a resposta intuitiva, considerada incorreta. Diante deste resultado observa-se que as pessoas são superconfiantes, inclinadas a depositar excessiva fé em suas intuições (KAHNEMAN, 2011; 60), diante de uma pergunta que parece ser fácil.

3. DADOS

O questionário foi aplicado somente de forma on line, por uma planilha eletrônica no *Googledocs* e divulgada pelas redes sociais como o *Facebook*, email, e outros meios de comunicação, pois o mesmo poderia ser acessado através de laptops, computadores, celulares, tablets, e que qualquer pessoa de qualquer idade poderia preencher o questionário durante o tempo em que permaneceu disponível, os únicos quesitos eram de se ter uma renda mensal e acesso a internet. No entanto sabe-se que a metade das pessoas que responderam ao questionário eram estudantes da UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis- SC) e UNISINOS (Universidade do Vale do Rio dos Sinos –São Leopoldo - RS), e outra metade foi respondida por funcionários do setor público e privado devido a sua forma de divulgação.

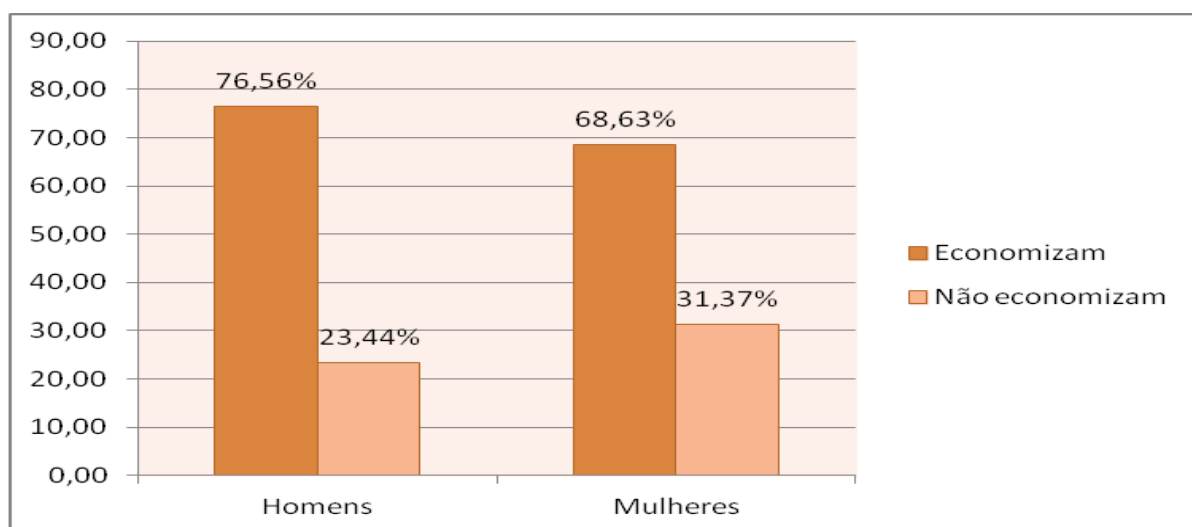
Diante da pesquisa foram coletados 115 amostras validas, de um total de 132 questionários aplicados, já que 4 participantes não responderam as questões no tempo determinado, ou seja, ultrapassaram o tempo solicitado de 30 segundos e 1 participante já conhecia o teste CRT e sabia o resultado das questões e 12 questionários estavam incompletos. O presente questionário teve sua aplicação no período de 25 de fevereiro à 29 de fevereiro de 2016, através do *Facebook*. O auge da pesquisa foi nos dois primeiros dias, mas permaneceu em aberto por 5 dias, que já estava previsto.

3.1 ANÁLISES DOS RESULTADOS

A partir dos dados obtidos temos inicialmente um percentual de 73,04% dos respondentes dos questionários entre homens e mulheres que possuem propensão a poupar parte de sua renda mensal.

No entanto quando é feita a estratificação da amostra referente à comparação da propensão a poupar de acordo com o sexo temos os seguintes resultados: 76,56% de todos os homens que responderam a questão economizam parte de sua renda, contra apenas 68,63% de todas as mulheres que responderam o questionário. Assim neste quesito tem-se o fato de que as mulheres são mais propensas ao consumo, bem como mostra a tabela abaixo para melhor representar os percentuais.

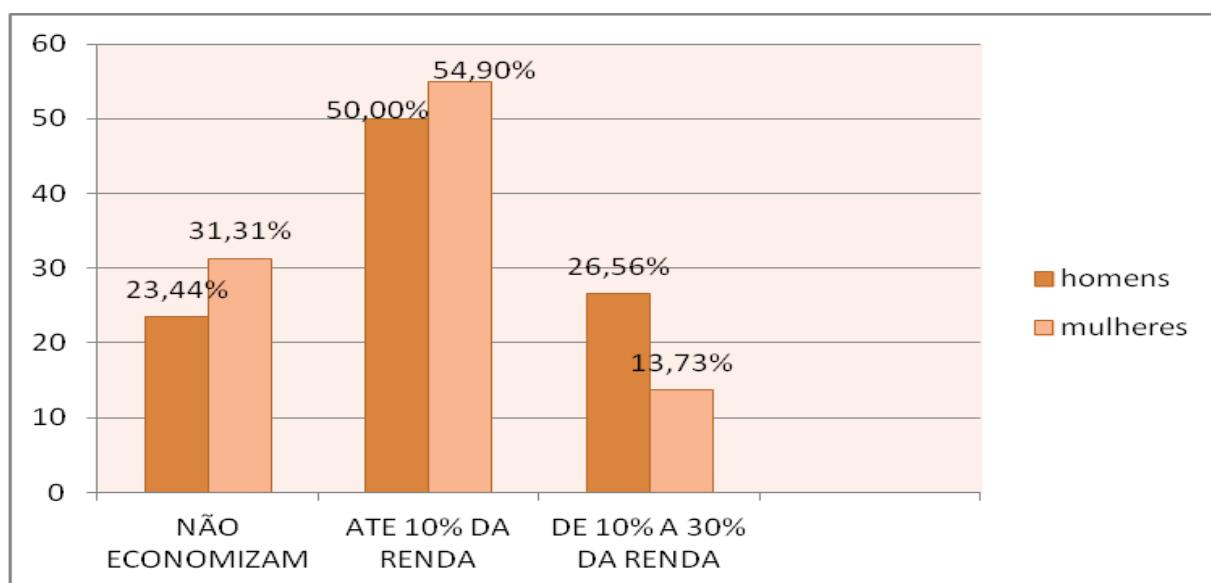
Gráfico 1 – Análise comparativa do percentual das pessoas que economizam de acordo com o sexo:



Fonte: elaboração própria (com base nas respostas dos questionários aplicados)

Já a análise do gráfico 2, tem-se o percentual da propensão a poupar mensal, ou seja, o percentual que cada indivíduo deseja poupar por mês, de acordo com o resultado obtido do questionário tem-se novamente o resultado de que os indivíduos do sexo feminino que não economizam nem um percentual por mês é maior do que em indivíduos do sexo masculino, então conclui-se que as mulheres possuem a propensão a poupar menor que a dos homens, bem como demonstra o gráfico abaixo:

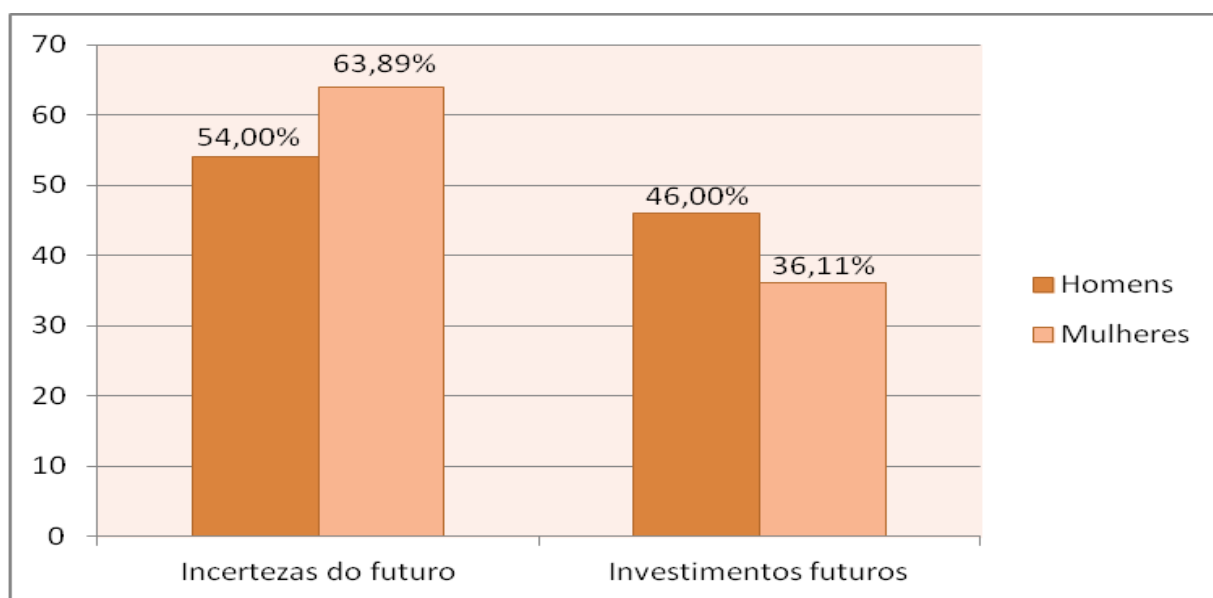
Gráfico 2: Análise comparativa do percentual a economizar mensalmente de acordo com o sexo:



Fonte: elaboração própria (com base nas respostas dos questionários aplicados)

Na próxima análise temos os principais fatores que levam os indivíduos a economizar parte de sua renda. Nota-se que, neste quesito, os indivíduos do sexo feminino tem propensão a poupar devido as incertezas que podem ocorrer no futuro, já o indivíduos do sexo masculino poupam para investimentos futuros, bem como demonstra o gráfico abaixo:

Gráfico 3: Análise comparativa dos fatores pelos quais homens e mulheres economizam parte de sua renda mensal:

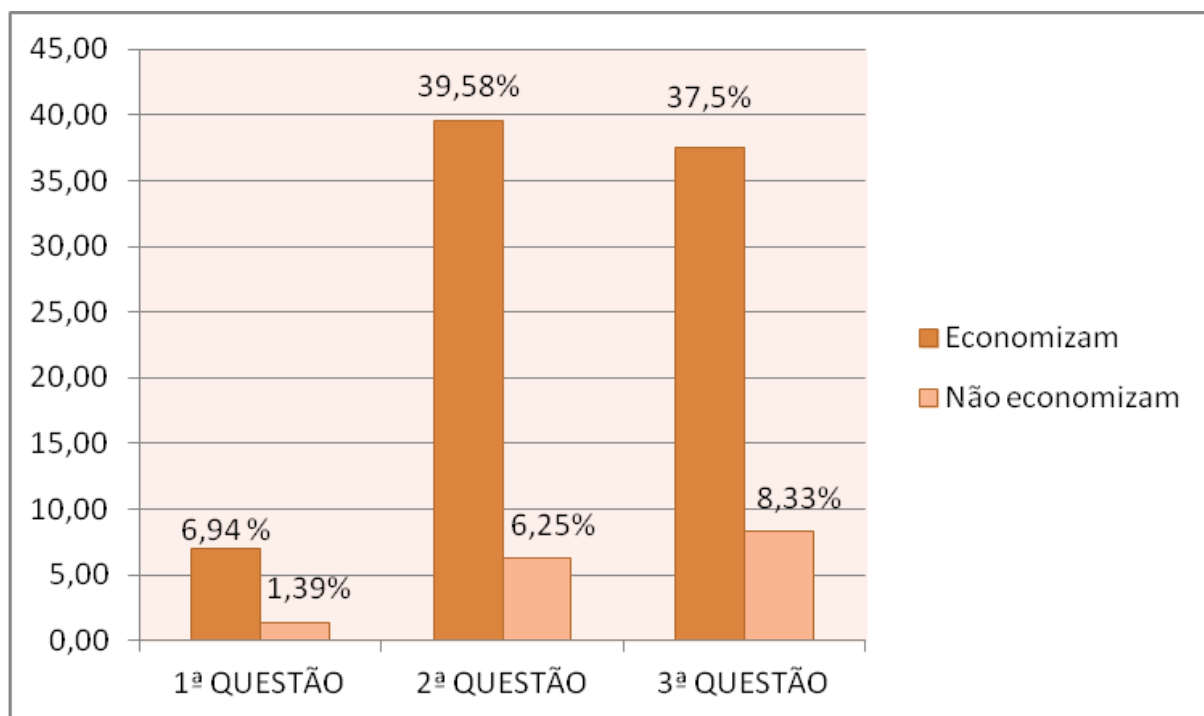


Fonte: elaboração própria (com base nas respostas dos questionários aplicados)

No gráfico 4 temos a análise comparativa dos dados referente a quantidade de acerto de questões do teste CRT e propensão a poupar. Nota-se que no geral dos 100% de acertos nas questões, 84,03% são de indivíduos que economizam parte de sua renda mensal. Ao verificar questão por questão, conclui-se que a primeira questão que referia-se ao valor da bola que era de livre escolha tem-se o pior resultado, pois nesta o indivíduo respondente precisa ativar seu sistema 2 para conseguir responder. No geral a quantidade de acertos foi um fracasso sendo que apenas 8,33% dos respondentes acertaram esta questão e analisando detalhadamente este percentual tem-se 6,94% dos acertadores que economizam parte de sua renda mensal contra apenas 1,39% dos acertadores que não economizam. Na segunda e terceira questão, que refere-se ao tempo, tem-se duas alternativas, nas quais mostra-se a evidência da âncora, o indivíduo respondente pode ancorar sua alternativa de resposta onde aparentemente ficará mais fácil de chegar a possível resposta correta, isso reflete na quantidade de acertos obtidos onde houve em média 45% dos acertados nas questões 2 e 3, no

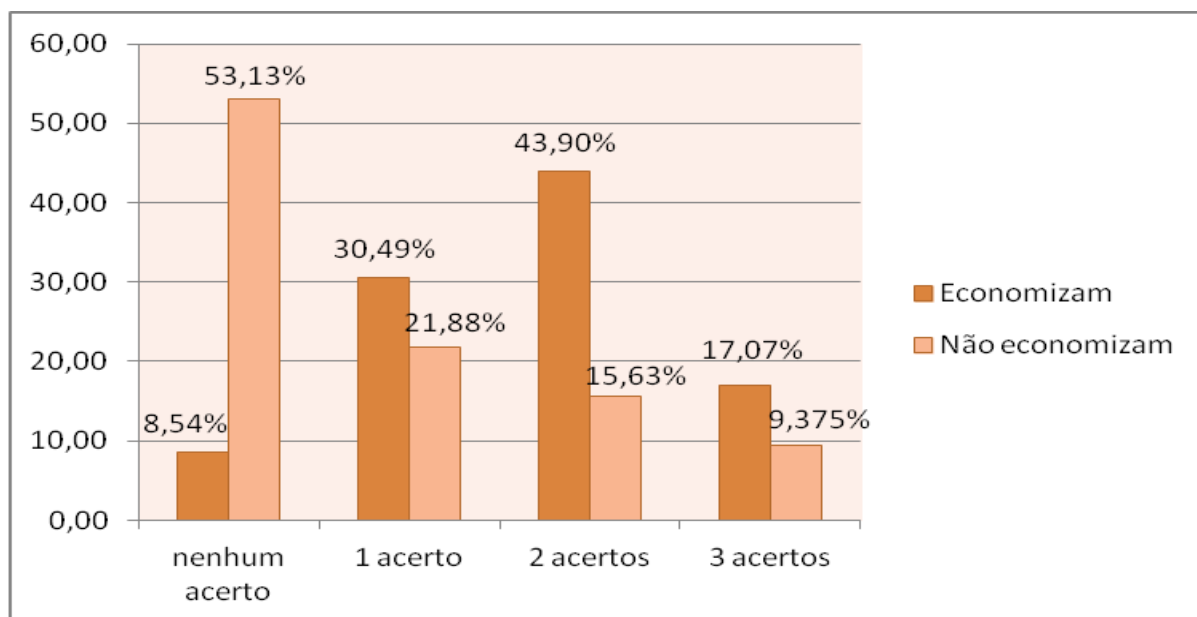
entando este número reflete que a maioria destes são de pessoas que economizam parte de sua renda mensal, bem como mostra o gráfico 4 abaixo:

Gráfico 4: Análise comparativa do percentual entre quantidade de acertos em cada questão do teste CRT e situação financeira



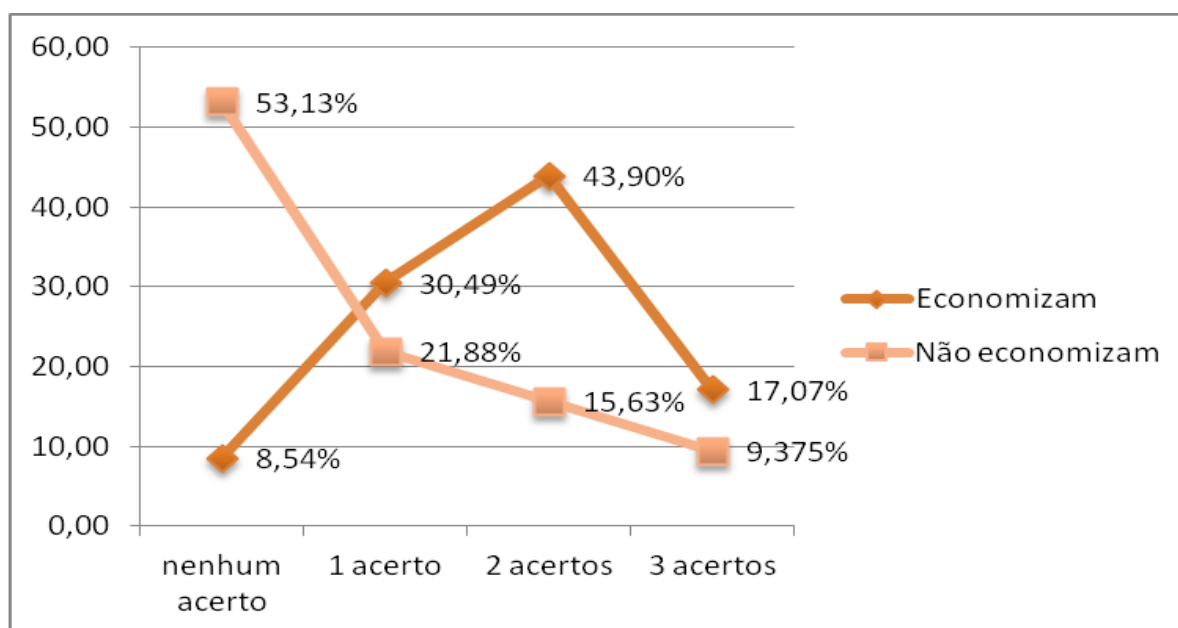
Fonte: elaboração própria (com base nas respostas dos questionários aplicados)

Já no gráfico 5, tem-se a análise comparativa da quantidade de acertos entre aqueles que economizam e não economizam. Resumindo-se em 53,13% dos respondentes que não economizam não acertaram nenhuma questão, contra apenas 8,54% daqueles que poupam parte de renda mensal. Este dado é relevante e mostra que a maioria dos indivíduos não analisa a questão a fundo antes de resolver. Para os respondentes que acertaram 1 dentre as 3 questões enunciadas, tem-se um comparativo mediano, já que o percentual de acertos ficou na faixa de 20% a 30% entre os dois indivíduos, ou seja, os que economizam e os que não economizam. Aos indivíduos que tiveram de 2 a 3 acertos, o gráfico mostra evidentemente que os que economizam possuem melhor resultado no teste CRT dos que não economizam. No entanto fica evidente que para responder estas questões os indivíduos precisam utilizar o sistema 2 para resolver este tipo de problema.

Gráfico 5: Análise comparativa entre situação financeira e quantidade de acertos

Fonte: elaboração própria (com base nas respostas dos questionários aplicados)

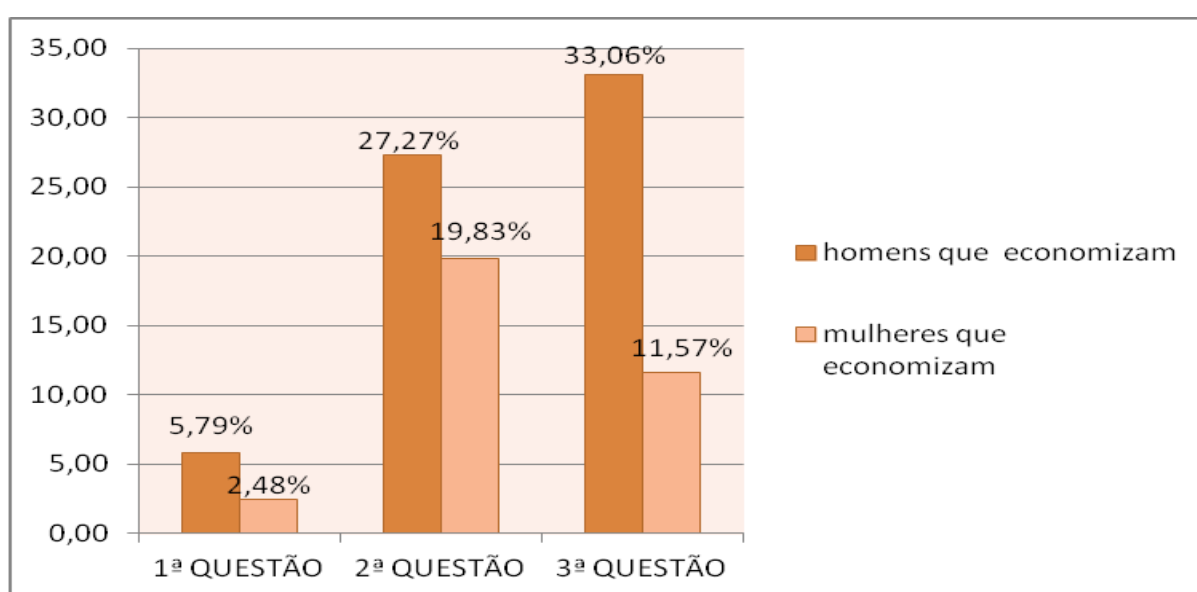
O gráfico 6 apresenta esse resultado de maneira que fica evidente que o desempenho daqueles que não possuem propensão a poupar é pior do que os poupam, de acordo com essa amostra. A distribuição do desempenho dos que possuem propensão a poupar apresenta um padrão estável, enquanto os que não poupam obtiveram desempenho declinante.

Gráfico 6 - Distribuição comparativa entre a situação financeira e a quantidade de acertos.

Fonte: elaboração própria (com base nas respostas dos questionários aplicados)

No próximo gráfico tem-se o desempenho em cada questão entre homens e mulheres que possuem propensão a poupar. Nota-se que, em geral, novamente confirma-se a hipótese de que a propensão a poupar está relacionada de acordo com a quantidade de questões acertadas no teste CRT, ou seja, os homens possuem maior propensão a poupar e consequentemente acertou maior numero de questões em relação às mulheres, bem como demonstra o gráfico:

Gráfico 7: Análise comparativa da quantidade de acertos em cada questão entre homens e mulheres e situação financeira:



Fonte: elaboração própria (com base nas respostas dos questionários aplicados)

Após a análise dos dados, tem-se a conclusão de que os indivíduos com propensão a poupar parte de sua renda mensal possuem um desempenho melhor do que daqueles que não economizam, e ainda conforme o referencial teórico estes possuem mínima concentração utilizando na maioria das vezes apenas o sistema 1 para resolver as questões, mas no entanto estas questões exigem um alto grau de esforço, assim o recomendável seria utilizar o intuitivo sistema 2.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto sobre a evolução dos estudos em limitações cognitivas por Kahneman e Frederick, ficou comprovada a importância desta teoria no comportamento dos agentes econômicos que incorporam ações mais relacionadas com o mundo real, e identificando cada vez mais a importância da aproximação da economia com as áreas de psicologia, administração e filosofia.

Então os relacionamentos entre estas áreas chegam à conclusão de que os indivíduos possuem dois processos cognitivos, denominados por Kahneman de “Sistema 1” e “Sistema 2” que contribuíram para identificar determinada reação para cada ação, já que um destes sistemas é considerado automático e o outro controlado. O sistema 1 atua rapidamente e automaticamente perante a uma questão de tomada de decisão, fazendo com que a decisão não seja a melhor em um longo prazo. De acordo com a pesquisa realizada, esta é uma característica do indivíduo que não possui propensão a poupar. Já o sistema 2 mostra-se encarregado pelo autocontrole, e diante de alguma questão mostra-se eficiente, pois exige um grande esforço mental, bem como mostra na pesquisa, onde os indivíduos que acertaram maior número de questões, mostram-se concentrados para driblar a primeira resposta que lhes vem à mente.

No presente trabalho também foram apresentadas as armadilhas psicológicas que ajudam a entender as influências na tomada de decisão, podendo ser úteis para ajudar os indivíduos a aumentar a sua assertividade. Já que de acordo com o grau de ajustamento da decisão do indivíduo diante da âncora, podem superestimar ou subestimar os resultados. Por isso, a atenção deve ser redobrada de resistir à tentação da primeira resposta que lhe vem a mente. Este fato mostrou-se no questionário nas questões 2 e 3 do teste do CRT, onde o indivíduo poderia escolher sua resposta diante de duas alternativas, se ancoradas corretamente levaria a resposta correta, salientando que estas mesmas questões tiveram maior número de acertos médios comparados a questão 1.

Esta pesquisa apresentou um estudo sobre as limitações cognitivas das pessoas que não possuem propensão a poupar. A partir dos dados amostrais resultantes da aplicação do *Cognitive Reflection Test* (CRT), foi verificado que os indivíduos que economizam parte de sua renda mensal apresentam melhor desempenho quando comparado ao desempenho daqueles que não economizam. Os dados apontaram que os indivíduos que não economizam

apresentaram capacidade inferior em resistir à resposta que primeiro lhe vem à mente, enquanto a minoria conseguiu um bom desempenho no teste, demonstrando assim um maior esgotamento do autocontrole necessário.

Estratificando a amostra, os melhores resultados do teste foram obtidos pelos indivíduos do sexo masculino. Pois os homens tiveram um desempenho melhor do que as mulheres, e possuiriam uma maior propensão a poupar parte de sua renda mensal. Considerando o fator que os levam a poupar, notou-se que os homens economizam para investimentos futuros, e, no entanto, as mulheres economizam devido às incertezas no futuro. Este fato está relacionado, de acordo com o referencial teórico, de que os homens são mais propensos aos riscos, ou seja, profissionalmente arriscam mais, bem como mostra a pesquisa, já que eles economizam para investimentos futuros, e as mulheres são avessas aos riscos.

No entanto, diante dos resultados, mostrou-se que em situações em que os indivíduos são desafiados simultaneamente por uma tarefa cognitiva exigente e por uma resposta automática, muitos provavelmente vão ceder à resposta automática. E pode-se concluir que foi o que ocorreu com os indivíduos que não possuem propensão a poupar quando responderem o CRT.

Contudo ficou evidente que o desempenho dos indivíduos que não possuem propensão a poupar no teste CRT foi pior do que os que possuem. No entanto, dada às restrições de recursos, não foi possível uma amostragem maior. Mas que este projeto possa servir de base para futuros estudos e aprofundamento no tema, bem como a ampliação da amostra, e também deve ser levada em conta a diversificação da amostra, de forma a incluir um maior número de observações de categorias que se mostraram ausentes nas amostras obtidas, como participantes com filhos, casados, com orientação sexual diferente de heterossexual.

REFERÊNCIAS:

ALPERT, M.; RAIFFA, H. A progress report on the training of probability assessors. In D. Kahneman, P. Slovic, and A. Tversky, eds., **Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases**. New York: Cambridge University Press, pp. 294-305, 1982.

AVILA, Flavia. **A economia comportamental: um novo olhar para o ser humano**. Os novos cientistas do consumo estão de olho em você. Revista da ESPM Ano 21. Edição 98, n. 3, p. 32-37 MAIO/JUNHO 2015.

AVILA, Flavia; BIANCHI, Ana Maria: **Guia de economia comportamental**. Tradução Laura Teixeira Motta – 1ª Ed.- São Paulo, 2015.

BENTHAM, J. (1974[1789]). **Introdução aos princípios da moral e da legislação**. São Paulo: Editora Abril.

BOLTON, Gary E.; KATOK, Elena. **An experimental test for gender differences in beneficent behavior**. State College, EUA: Elsevier, 1995.

CAPPELLOZZA, Alexandre - Análise de Decisões sobre Uso de Tecnologia: **um Estudo no Setor de Telefonia Móvel Fundamentado nos Axiomas da Economia Comportamental**- art. 6 pag. 1078 – 1099;

COSTA, Fernando Nogueira. **Economia Comportamental: de volta a filosofia, sociologia e psicologia** – Dez. 2009.

COUTO, M. PARIGOT, P. COUTINHO, R. e DUPRAT S. : **A questão do gênero na tomada de decisão**, disponível em <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos08/183_A_Questao_do_Genero_na_Tomada_de_Decisao.pdf> acessado em 10 de outubro de 2015 às 14h43min

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS: **Procedimento para elaboração do projeto de monografia** disponível em <<http://cnm.ufsc.br/files/2013/08/Procedimentos-para-elabora%C3%A7%C3%A3o-do-projeto-de-monografia.pdf>> a> acessado em 04/12/15.

FREDERICK, Shane. **Cognitive Reflection and Decision Making**. Journal Of Economic Perspectives. Volume 19 numero 4— Ano 2005. Pag. 25 a 42

FERREIRA, Vera Rita de Mello. **Psicologia Econômica: como o comportamento econômico influencia nas nossas decisões**. Editora Elsevier, 2008.

FISCHHOFF, B.; SLOVIC, P.; LICHTENSTEIN, S. Knowing with certainty: The appropriateness of extreme confidence. **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance** 3:552-564, 1977.

GIL, A.C. – **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUPTA, Nabanita Datta; POULSEN, Anders; VILLEVAL, Marie-Claire. DO (WO) MEN PREFER (NON-) COMPETITIVE JOBS? Alemanha, 2005.

HAMMOND, JOHN S., **Decisões inteligentes: somos movidos a decisões - como avaliar alternativas e tomar a melhor decisão**. Tradução de Marcelo Filardi Ferreira – Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2004.

HORN, Guilherme: **O excesso de autoconfiança pode levar a decisões arriscadas. Cuidado com as armadilhas do cérebro**. Dez/2013. Disponível em:

< <https://endeavor.org.br/armadilhas-na-tomada-de-decisao-fique-atento/> > acessado em 23/06/2016 as 17:07

KAHNEMAN, Daniel; FREDERICK, Shane. Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment. In: GILOVICH, Thomas; GRIFFIN, Dale; KAHNEMAN, Daniel (Comp.). **Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment**. New York: Cambridge University Press, 2002. p. 49-81.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e Devagar: Duas formas de pensar**; Editora Objetiva, 2011.

KAHNEMAN, D. & TVERSKY, A. (1982). **On the study of statistical intuitions**. *Cognition*, 11, 123-141.

KOVALCHIK, Stephanie et al. Aging and decision making: a comparison between neurologically healthy elderly and young individuals. **Journal of Economic Behavior and Organization**, [S. l.], p. 79–94. Sept. 2005

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORROW, J.(1995). *Game Theory for Political Science*. Princeton: Princeton University Press.

SIMON, HA. **A racionalidade do processo decisório em empresas**. *Multiplic*, volume 1, número 1, 1980.

SIMON, H. A. et al **Economics, Bounded Rationality and the Cognitive Revolution**. Massachusetts: Edward Elgar Publishing Limited, 2008.

STANOCIK, K. E., & WEST, R. F. (2002). **Individual differences in reasoning: implications for the rationality debate?** In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment* (pp. 421–440). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

STEINGRABER, Ronivaldo e FERNANDEZ, Ramon: **A racionalidade limitada de Herbert Simon na Microeconomia**. 2013

TEIXEIRA, A. **Entrevista com DANIEL KAHNEMAN**. Tomada de decisão em tempos de incerteza. Revista da ESPM. Edição 97 n. 2, p. 50-55 Março/Abril 2015.

VARIAN, Hal R. – **Microeconomia: Princípios Básicos**. 2010.

USP, congresso. **Analizando a tomada de decisão dos gestores de renda variável: um estudo sobre finanças comportamentais**, disponível em <http://www.congressousp.fipecafi.org/web/artigos132013/183.pdf> acessado em 19 de outubro de 2015 as 15h00min

WENDY Johnson, ANDEREW Carothers, e DEARY J. **Speculation to Inform and Speculation to Explore**, disponível em http://www.psychologicalscience.org/journals/pps/4_6_inpress/Johnson_rebuttal_final.pdf?origin=publication_detail acessado em 23/02/2016

APÊNDICES

Teste aplicado:

TESTE DO REFLEXO COGNITIVO

Todas as questões são de preenchimento obrigatório

*Obrigatório

Identificação

Sexo *

☐ Masculino

☐ Feminino

Idade *

☐ Menos de 25 anos

☐ Entre 26 e 35 anos

☐ Entre 36 e 45 anos

☐ Entre 46 e 55 anos

☐ Acima de 56 anos

Profissão *

- ☐ Estudante/estagiário
- ☐ Autônomo
- ☐ Trabalhador do setor privado
- ☐ Trabalhador do setor público
- ☐ Aposentado

Renda Mensal *

- ☐ Até 1 salário mínimo Nacional (R\$ 880,00)
- ☐ Entre 1 e 2 salários mínimos nacionais (R\$ 880,00 a R\$ 1760,00)
- ☐ Entre 2 e 3 salários mínimos nacionais (R\$ 1760,00 a 2640,00)
- ☐ Acima de 3 salários mínimos (R\$ 2640,00)

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

TESTE DO REFLEXO COGNITIVO

*Obrigatório

Teste do Reflexo Cognitivo

Todas as questões são de preenchimento obrigatório

Teste do Reflexo Cognitivo

Você costuma economizar parte de sua renda mensal? *

- ☐ Sim. Até 10% da renda mensal
- ☐ Sim. Entre 10% e 30% da renda mensal
- ☐ Não

Principais fatores que levam você a economizar *

- ☐ Não economizo
- ☐ Incertezas com relação ao meu futuro financeiro
- ☐ Investimentos futuros

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

TESTE DO REFLEXO COGNITIVO

*Obrigatório

Teste do reflexo cognitivo

A próxima pergunta deve ser respondida no tempo máximo de 30 segundos

Um bastão e uma bola custam 1,10 dólar. O bastão custa um dólar a mais do que a bola. Quanto custa a bola? *

Sua resposta

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

TESTE DO REFLEXO COGNITIVO

*Obrigatório

Teste do reflexo cognitivo

A próxima pergunta deve ser respondida no tempo máximo de 30 segundos

Se são necessárias 5 máquinas por 5 minutos para fazer 5 aparelhos, quanto tempo 100 máquinas precisariam para fazer 100 aparelhos? *

- ☐ 5
- ☐ 100

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

TESTE DO REFLEXO COGNITIVO

*Obrigatório

Teste do reflexo cognitivo

A próxima pergunta deve ser respondida no tempo máximo de 30 segundos

Num lago, há uma área coberta por ninfeias. Todos os dias, a área dobra de tamanho. Se leva 48 dias para cobrir todo o lago, quanto tempo levaria para a área cobrir metade do lago? *

☐ 24

☐ 47

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

TESTE DO REFLEXO COGNITIVO

*Obrigatório

Teste do Reflexo Cognitivo

Todas as questões são de preenchimento obrigatório

Você respondeu as perguntas no tempo informado? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você já sabia os resultados dos testes? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

VOLTAR

ENVIAR

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Página 6

TESTE DO REFLEXO COGNITIVO

Muito obrigado por participar do nosso teste

[Ver respostas anteriores](#)